

ตารางค่าความจริง (truth table)

เป็นตารางที่ใช้ตรวจสอบสถานะความจริงของประโยคที่ได้สร้างขึ้นจากวิธีที่มีค่าความจริงของประโยคที่ได้ออกตัวแปรทางนิพจน์ โดยทั่วไปมักจะหมายถึงตารางความจริงที่มีค่าความจริงเป็น 0 หรือ 1 ซึ่งหมายถึงความจริงหรือเท็จ

ตัวอย่าง ตารางค่าความจริงของนิพจน์ $A \text{ AND } B$

A	B	F
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

การทอหัด (AND Operation)

เป็นทอหัดที่เมื่อตัวแปรของตัวแปรใด ๆ มีค่าความจริงเป็นจริง (1) และตัวแปรอื่นใด ๆ มีค่าความจริงเป็นจริง (1) แล้วผลลัพธ์ของทอหัดจะเป็นจริง (1) หรือถ้าตัวแปรใด ๆ มีค่าความจริงเป็นเท็จ (0) แล้วผลลัพธ์ของทอหัดจะเป็นเท็จ (0) ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ว่า $A \text{ AND } B$ หรือ $A \cdot B$ หรือ AB อ่านว่า A ทอหัดกับ B

ตัวอย่าง ตารางค่าความจริงของนิพจน์ $\text{NOT } A$

A	F
0	1
1	0

จากตารางค่าความจริงของนิพจน์ $\text{NOT } A$ จะได้ว่า เมื่อตัวแปร A มีค่าความจริงเป็นจริง (1) แล้วผลลัพธ์ของนิพจน์ $\text{NOT } A$ จะเป็นเท็จ (0) และเมื่อตัวแปร A มีค่าความจริงเป็นเท็จ (0) แล้วผลลัพธ์ของนิพจน์ $\text{NOT } A$ จะเป็นจริง (1)